Licence Physique
Mécanique du solide et des fluides

Responsable	Descriptions	Informations
Bruno DENET (Responsable de l'UE) bruno.denet@univ-amu.fr	Code : S08PH4I8 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

CONTENU

La première partie de cette UE est dédiée aux notions fondamentales de mécanique des fluides introduisant les forces de tension superficielle et la capillarité (loi de Laplace-Young et loi de Jurin), la cinématique des fluides (description d'Euler, loi de conservation de la masse, notion de débit, classes d'écoulements), la dynamique des fluides parfaits (th de Bernoulli et applications, th d'Euler) et la dynamique des fluides réels (viscosité, nombre de Reynolds, Navier-Stokes).

La deuxième partie aborde les notions fondamentales de mécanique du solide et notamment la cinématique et la dynamique des solides. Il sera introduit le moment d'inertie, le théorème de Koenig, les notions de moment cinétique et dynamique d'un système matériel, le principe fondamental de la dynamique et le théorème de l'énergie cinétique. Les applications concerneront la rotation d'un solide autour d'un axe fixe et les mouvements ayant un plan de symétrie matérielle invariant au cours du temps (cylindre roulant sur un plan incliné).

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 18 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

CODES APOGÉE

- SPH4U11J [ELP]
- SPH4U11T [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 29/06/2023